

Differenzierte Kohlenwasserstoffanalytik

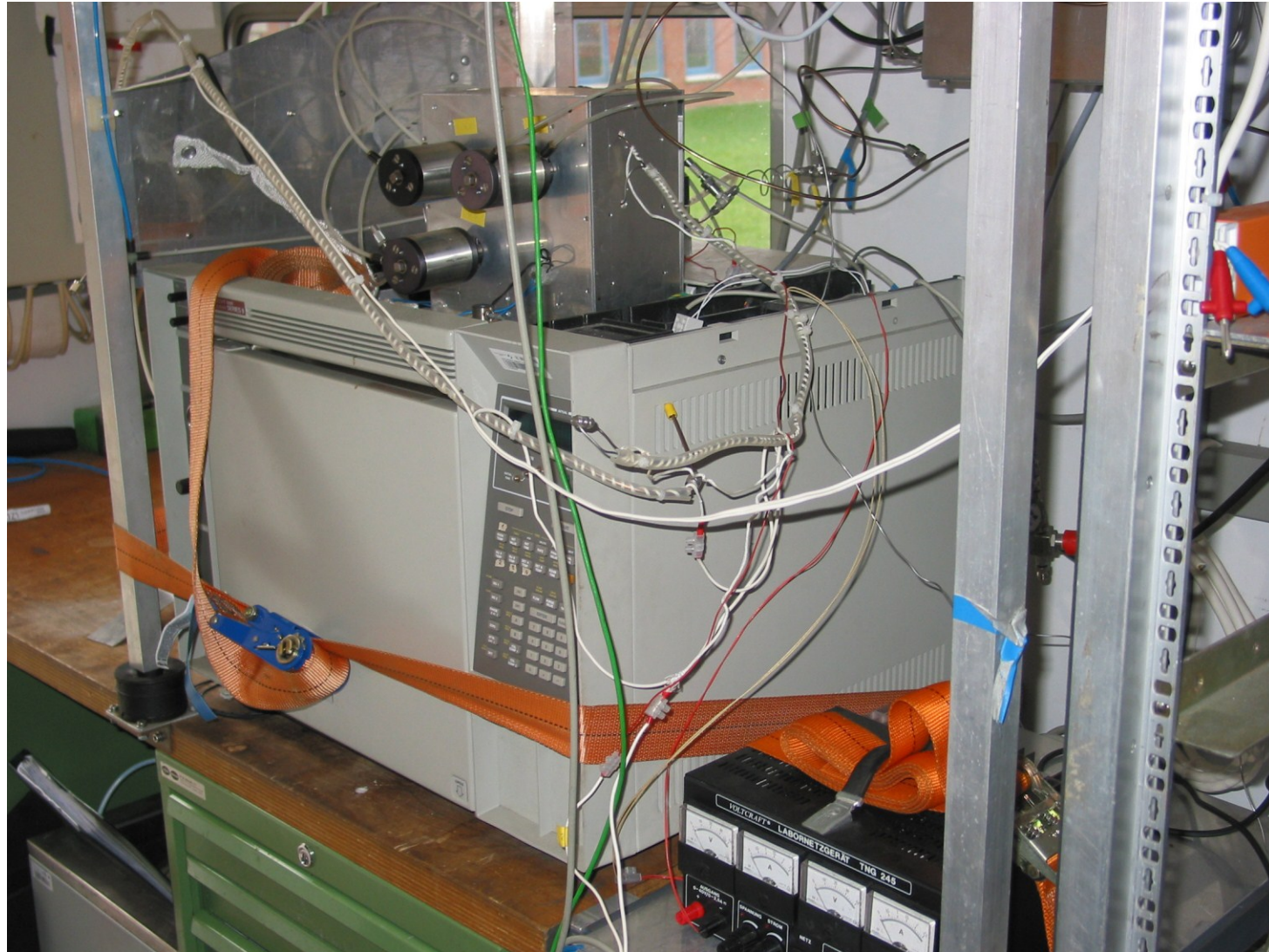
Gestern - Heute -Morgen



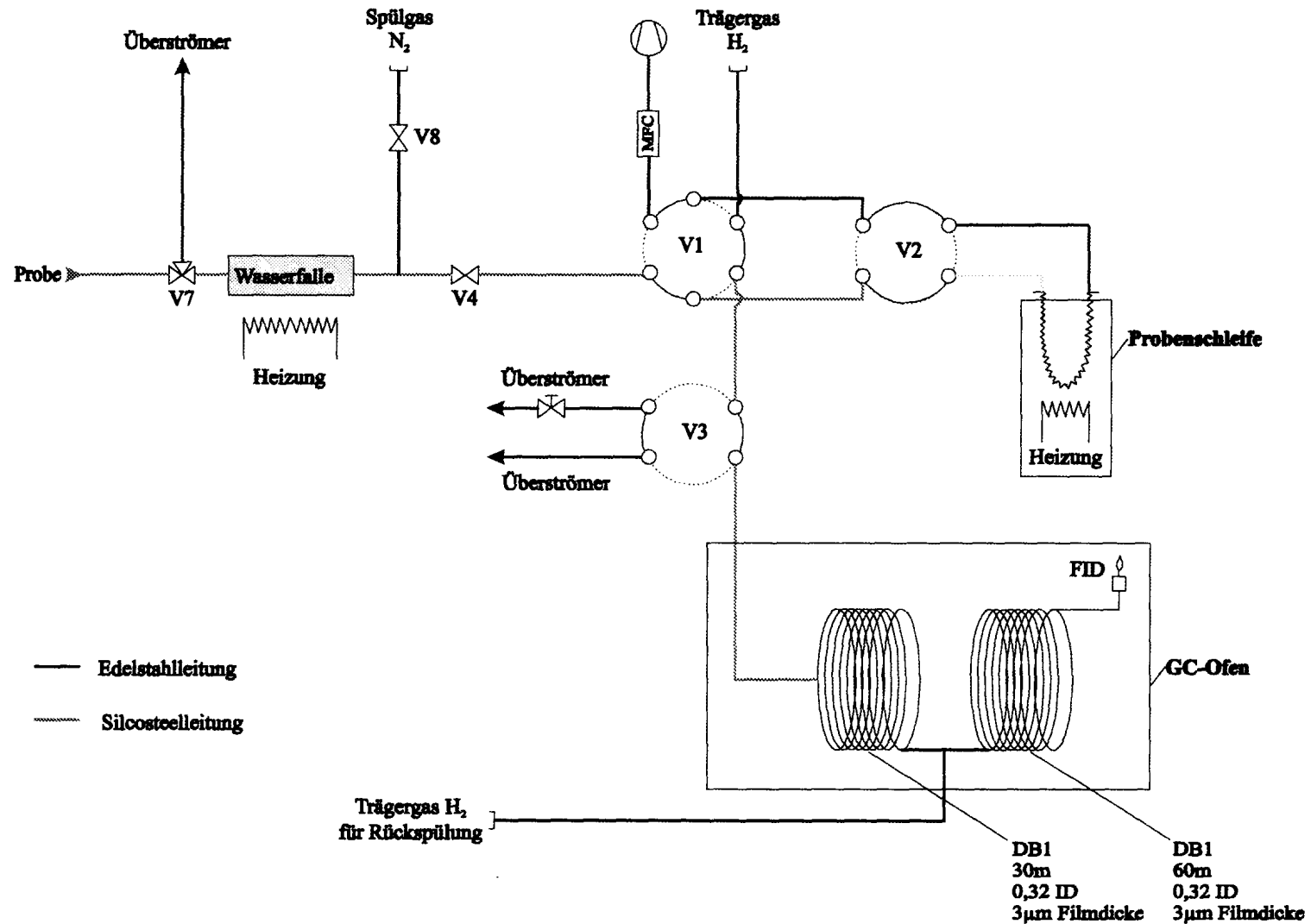
Überblick

- Gestern: HP 5890 im Mess-LKW
- Heute: HP 6890 im Labor
- Morgen: HP 6890N im Mess-LKW
- Differenzierte KW-Analytik – warum??

Gestern: HP 5890 im Mess-LKW



Gestern: HP 5890 im Mess-LKW



Gestern: HP 5890 im Mess-LKW

- Temperaturprogramm:
-50°C/3min @5°/min → 200°C/7min
(gesamt 60 min)
- Kapillare DB1, 90 m Länge, 0,32 mm ID,
3 µm Filmdicke
- keine EPC
- Verwendung einer Wasserfalle

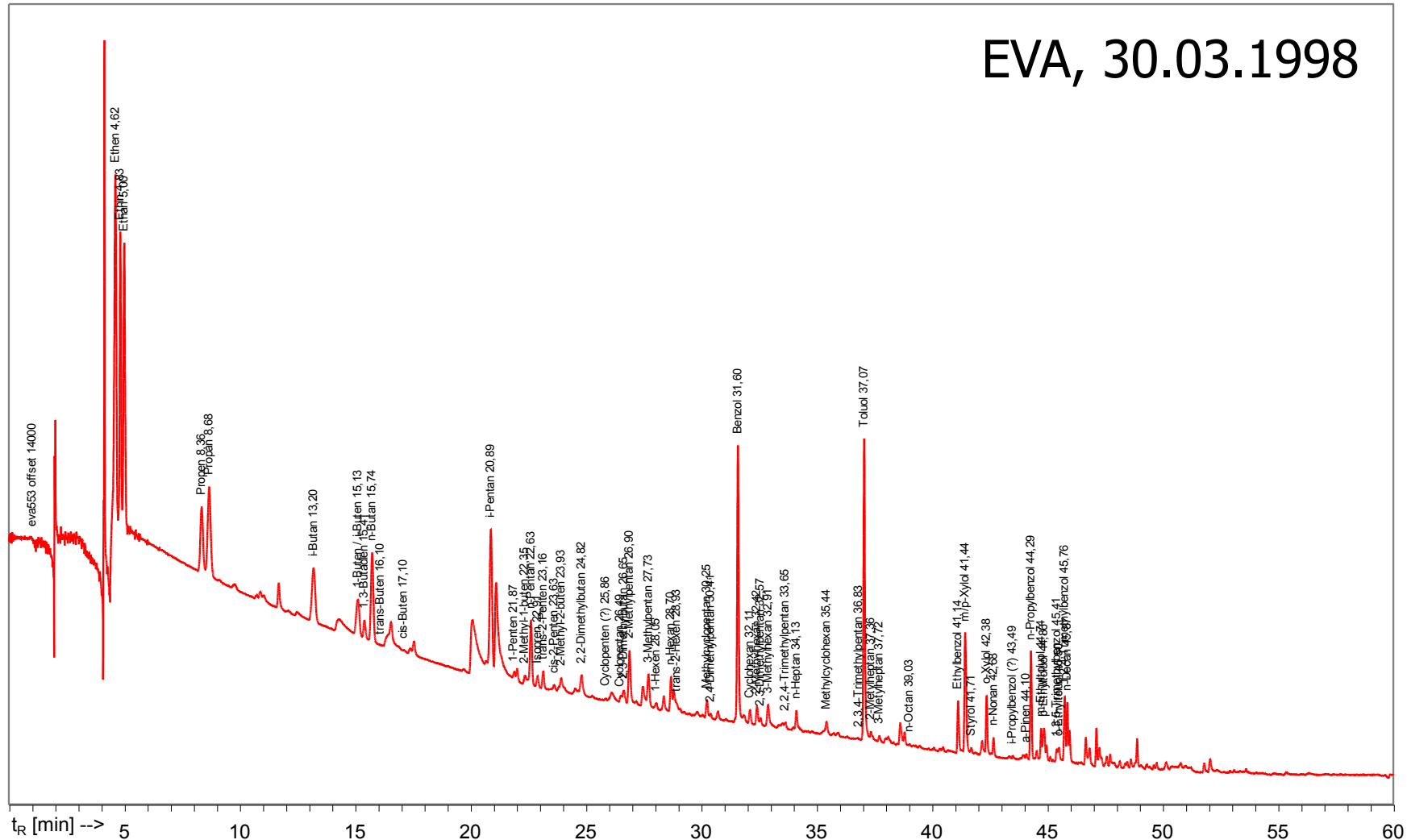
Gestern: HP 5890 im Mess-LKW

- SLOPE96
- BERLIOZ
- Dissertation Schmitz
- Kohlenwasserstoffe im Autoabgas
- EVA (Dissertation Mannschreck)

►► Referenzgerät in TFS ◀◀

Gestern: HP 5890 im Mess-LKW

EVA, 30.03.1998



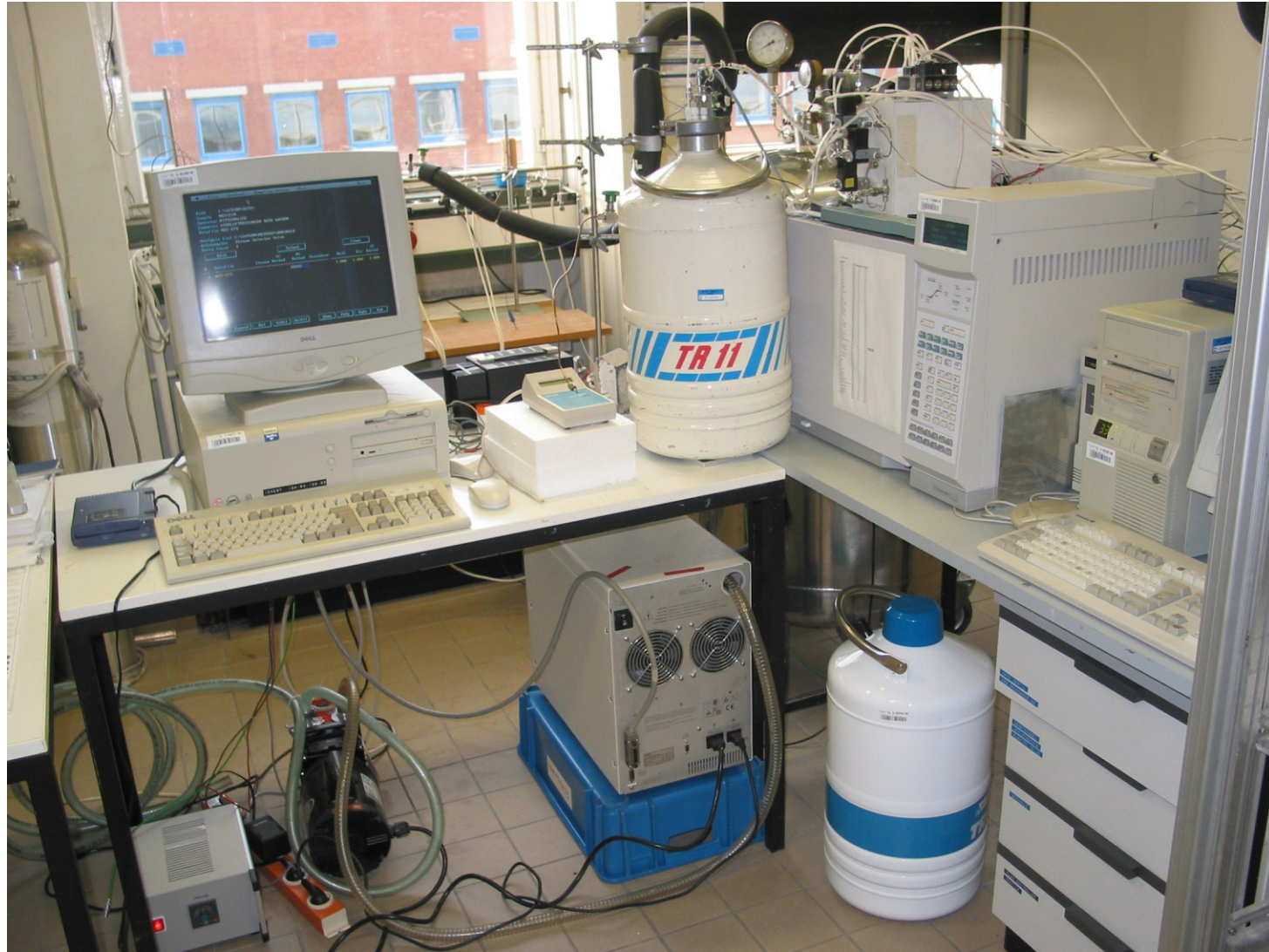
Gestern: HP 5890 im Mess-LKW

- mobil
- insgesamt ca. 70 Verbindungen
- Limitierung auf unpolare Verbindungen
- Trennung nicht optimiert
- Druckprobleme

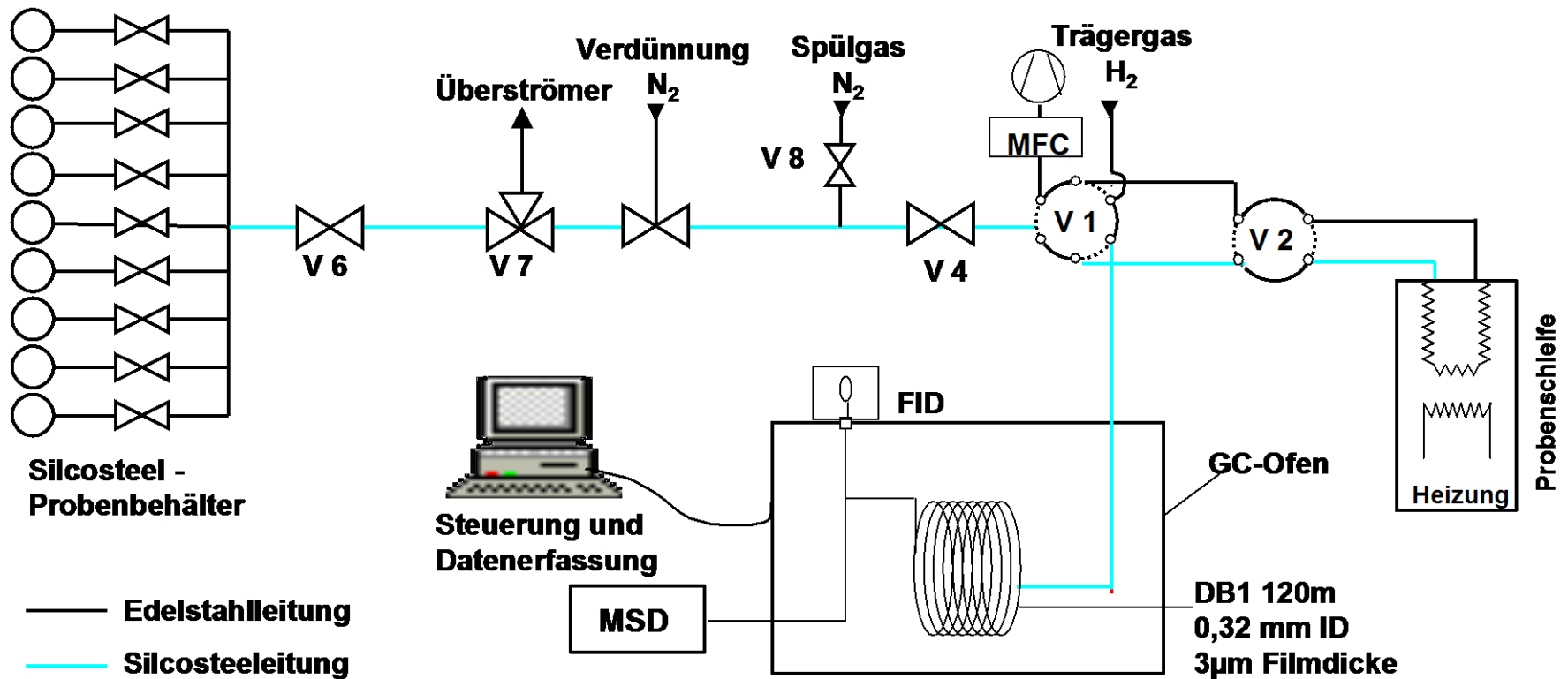
Heute: HP 6890 im Labor



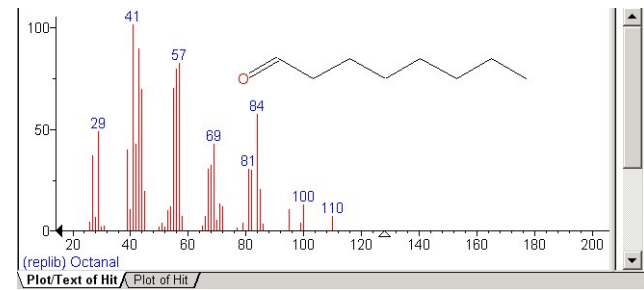
Heute: HP 6890 im Labor



Heute: HP 6890 im Labor



ECHO, 15.07.2003



Heute: HP 6890 im Labor

- Temperaturprogramm:
-60°C/8min @4°/min → 180°C @20°/min
→ 200°C/12min (gesamt 81 min)
- Kapillare DB1, 120 m Länge,
0,32 mm ID, 3 µm Filmdicke
- EPC
- keine Wasserfalle
- Split zum Massenspektrometer Varian
Saturn 2000

Heute: HP 6890 im Labor

- MOBINET
- Atemluftproben
- ECHO
- Verdunstungsemissionen Kfz

Heute: HP 6890 im Labor

- immobil aber flexibel
- Analyse anthropogener und biogener Verbindungen
- KWs, Aldehyde, Ketone, Ester, Alkohole ...
- insgesamt 150 Verbindungen
 - ▶ 3 Coelutionen
 - ▶ 17 Verbindungen unbekannt
 - ▶ 22 Verbindungen Summenformel bekannt
- Absicherung durch Massenspektrometer

Morgen: HP 6890N im Mess-LKW



Morgen: HP 6890N im Mess-LKW

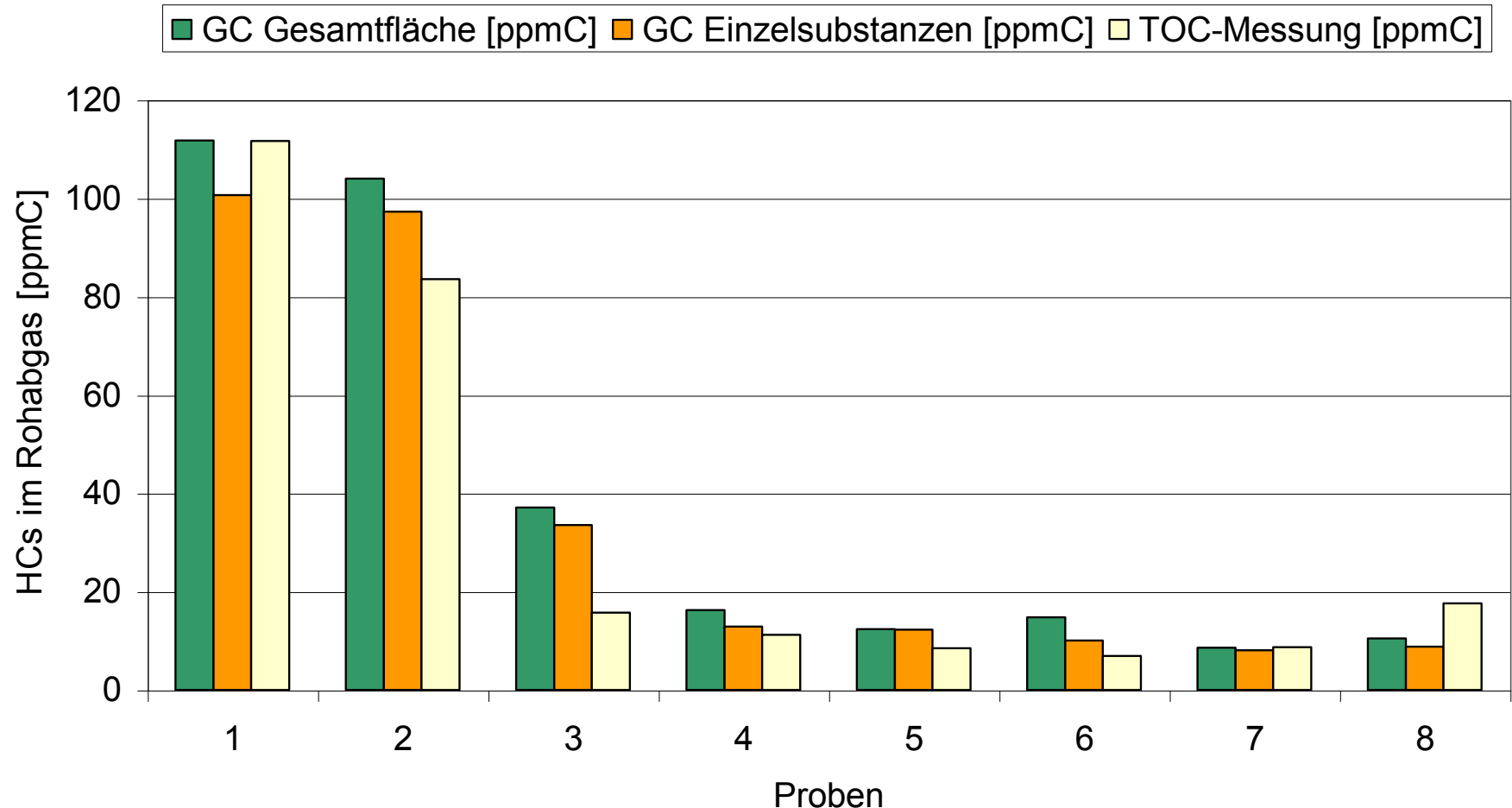
- identisches System wie im Labor
- Kopplung mit MS (geplant)
- große Mobilität
- großer Informationsgewinn

Morgen: HP 6890N im Mess-LKW

- UBA-Projekt `EVA-II` incl. oxigenierte Kohlenwasserstoffe
- evtl. Testlauf bei Bestimmung direkter NO₂-Emissionen an der A44

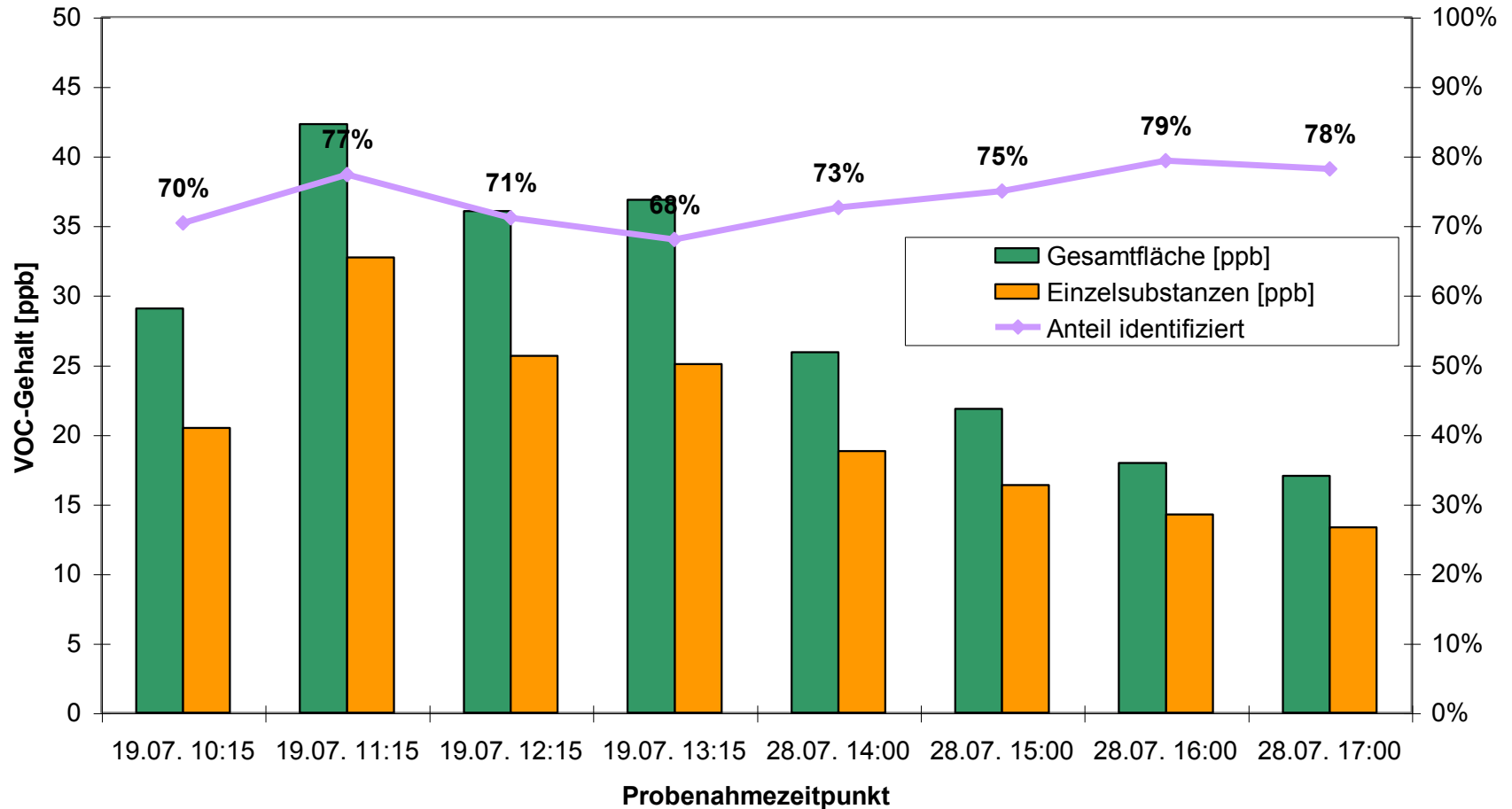
Differenzierte KW-Analytik – warum??

Kohlenwasserstoffproben Ford Mondeo München 13.06.01

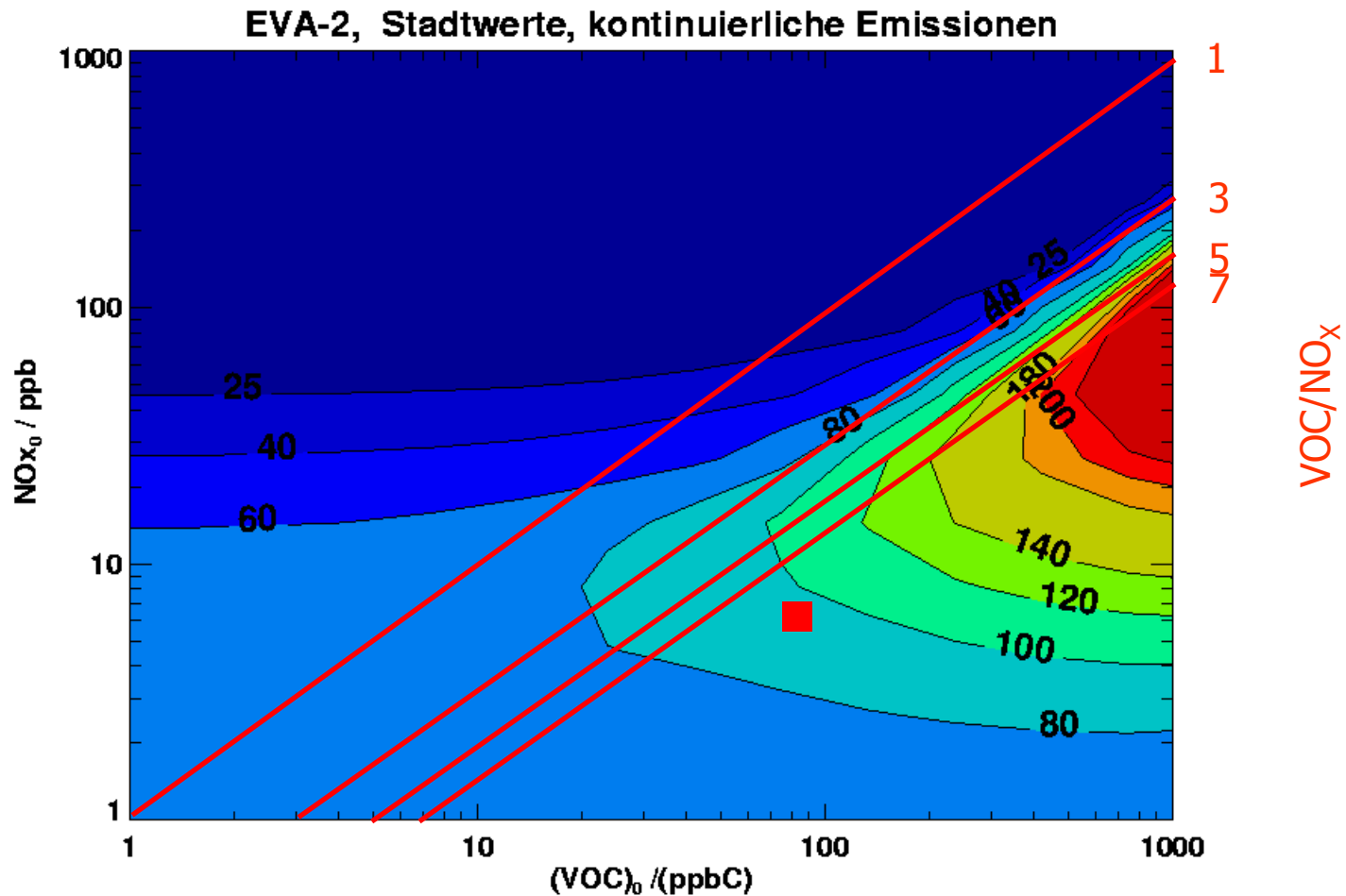


Differenzierte KW-Analytik – warum??

VOC-Messungen ECHO-Kampagne



Differenzierte KW-Analytik – warum??



Differenzierte KW-Analytik – warum??

